

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成23年3月31日(2011.3.31)

【公開番号】特開2010-4191(P2010-4191A)

【公開日】平成22年1月7日(2010.1.7)

【年通号数】公開・登録公報2010-001

【出願番号】特願2008-159868(P2008-159868)

【国際特許分類】

H 04 N	5/91	(2006.01)
G 11 B	20/10	(2006.01)
G 11 B	27/10	(2006.01)
H 04 N	5/93	(2006.01)
H 04 N	5/92	(2006.01)
H 04 N	5/76	(2006.01)

【F I】

H 04 N	5/91	Z
G 11 B	20/10	3 2 1 Z
G 11 B	20/10	H
G 11 B	27/10	D
H 04 N	5/93	Z
H 04 N	5/92	H
H 04 N	5/76	A

【手続補正書】

【提出日】平成23年2月15日(2011.2.15)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

記録媒体から暗号化された動画データを取得するデータ取得手段と、

前記動画データに対応する動画データ用鍵情報を前記記録媒体から取得する鍵情報取得手段と、

前記動画データ用鍵情報を用いて前記暗号化された動画データを復号する復号処理手段と、

前記復号された動画データを映像信号及び音声信号に変換して出力する再生手段と、

ユーザからの操作を受け付ける操作入力手段とを備え、

一つの前記鍵情報を用いて復号することができる前記動画データの再生時間の上限が所定の時間に定められている再生装置において、

再生速度が通常再生よりも速い早送り再生または巻き戻し再生である特殊再生を行うときに、

前記データ取得手段は、前記記録媒体から再生中の動画データ用鍵情報に応じて分割された前記動画データに対応する、特殊再生時に利用する特殊再生データを取得し、

前記再生手段は、当該特殊再生データを映像信号に変換して出力することを特徴とする再生装置。

【請求項2】

請求項1において、

前記動画データの動画データ用鍵情報は、前記所定の時間に従い変更されて、
前記特殊再生データは、暗号化されて前記記録媒体に記録されており、
前記鍵情報取得手段は、前記特殊再生データに対応する特殊再生データ用鍵情報を前記記録媒体から取得し、

前記復号処理手段は、前記特殊再生データ用鍵情報を用いて復号することを特徴とする再生装置。

【請求項3】

請求項1または2において、
前記動画データは、Iフレーム、Pフレーム及びBフレームを有する動画データであり
、
前記特殊再生データは、前記動画データに含まれるIフレームの集合であることを特徴とする再生装置。

【請求項4】

請求項3において、
前記特殊再生データは、暗号化されて前記記録媒体に記録されており、
前記鍵情報取得手段は、前記特殊再生データに対応する特殊再生データ用鍵情報を前記記録媒体から取得し、
前記復号処理手段は、前記特殊再生データ用鍵情報を用いて復号し、
前記一つの特殊再生データ用鍵情報で復号できる特殊再生データは、前記一つの動画データ用鍵情報で復号できる動画データの複数に対応していることを特徴とする再生装置。

【請求項5】

請求項3または4において、
前記特殊再生データのIフレームを再生することにより前記特殊再生を行うことを特徴とする再生装置。

【請求項6】

請求項2において、
前記操作入力手段が特殊再生指示を受け付ける以前に、
前記鍵情報取得手段は、再生中の前記動画データに対応する前記特殊再生データの前記特殊再生データ用鍵情報の取得を行うことを特徴とする再生装置。

【請求項7】

請求項1から6のいずれか一において、
前記特殊再生中に、前記操作入力手段が通常再生の指示を受け付けたときに、
前記データ取得手段及び前記鍵情報取得は、通常再生開始位置の前記動画データ及び当該動画データに対応する動画データ用鍵情報を取得し、
当該通常再生開始位置の動画データ及び動画データ用鍵情報の取得している時に、前記再生手段は、前記特殊再生データに対応する映像信号を出力していることを特徴とする再生装置。

【請求項8】

請求項7において、
前記通常再生の指示の受け付けから前記通常再生開始まで、前記特殊再生よりも遅く前記通常再生よりも速い再生速度で前記特殊再生データを再生することを特徴とする再生装置。

【請求項9】

請求項8において、
前記特殊再生データは、前記動画データと共に再生される音声データを有し、
前記通常再生の指示の受け付けから前記通常再生再開まで、前記音声データを再生することを特徴とする再生装置。

【請求項10】

記録媒体から暗号化された動画データを取得するデータ取得手段と、
前記動画データに対応する動画データ用鍵情報を前記記録媒体から取得する鍵情報取得手段と、

前記動画データ用鍵情報を用いて前記暗号化された動画データを復号する復号処理手段と、

前記復号された動画データを映像信号及び音声信号に変換して出力する再生手段とを備え、

一つの前記鍵情報を用いて復号することができる前記動画データの再生時間の上限が所定の時間に定められている再生装置において、

前記動画データは、第一の動画データと、前記第一の動画データに含まれる画像データの一部を有する第二の動画データとを有し、

前記第一の動画データは、前記動画データ用鍵情報に応じて分割された動画データであり、

前記第二の動画データは、前記第一の動画データに対応する、特殊再生時に利用する特殊再生データであり、 前記特殊再生は、再生速度が通常再生よりも速い早送り再生または巻き戻し再生であり、

前記動画の再生速度に応じて、前記第一の動画または前記第二の動画を選択して再生を行う

ことを特徴とする再生装置。

【請求項 1 1】

請求項 1 0 において、

指示された前記再生速度が、所定の速度よりも速い場合には、前記第二の動画データを再生し、前記所定の速度よりも遅い場合には、前記第一の動画データを再生することを特徴とする再生装置。

【請求項 1 2】

外部から動画データを受信する受信手段と、

前記受信した動画データを暗号化する暗号処理手段と、

前記暗号化した動画データを記録媒体に記録するデータ記録処理手段と、

鍵情報生成手段と、を備えた記録装置において、

所定の時間の暗号化された前記動画データに対し、前記動画データの復号ために用いる動画データ用鍵情報を前記記録媒体に記録するとともに、

前記動画データの、 再生速度が通常再生よりも速い早送り再生または巻き戻し再生である特殊再生に用いる特殊再生データを記録し、

前記鍵情報生成手段は、前記特殊再生データを復号するために用いる特殊再生データ用鍵情報を生成し、前記記録媒体に記録することを特徴とする記録装置。

【請求項 1 3】

請求項 1 2 において、

前記動画データは、I フレーム、P フレーム及び B フレームとを有する動画データであり、

一つの前記動画データ用鍵情報が生成された前記動画データの複数に対応する I フレームの集合に対し、一つの前記特殊再生データ用鍵情報を生成することを特徴とする記録装置。

【請求項 1 4】

外部から動画データを受信する受信手段と、

前記受信した動画データを暗号化する暗号処理手段と、

前記暗号化した動画データを記録媒体に記録するデータ記録処理手段と

前記記録媒体から前記暗号化された動画データを取得するデータ取得手段と、

前記動画データに対応する動画データ用鍵情報を前記記録媒体から取得する鍵情報取得手段と、

前記動画データ用鍵情報を用いて前記暗号化された動画データを復号する復号処理手段と、

前記復号された動画データを映像信号及び音声信号に変換して出力する再生手段とを備え、

前記動画データ用鍵情報を用いて前記動画データを復号して再生を行い、

一つの前記鍵情報を用いて復号することができる前記動画データの再生時間の上限が所定の時間に定められている記録再生装置において、

前記動画データを記録するときに、

第一の動画データ用鍵情報を生成し、

当該第一の動画データ用鍵情報及び前記記録再生装置に固有の情報を用いて第二の動画データ用鍵情報を生成し、

前記動画データと対応付けて前記第一及び第二の動画データ用鍵情報を前記記録媒体に記録し、

前記動画データを再生するときに、

前記記録媒体から前記第一の動画データ用鍵情報を取得し、

前記記録再生装置から前記記録再生装置に固有の情報を取得し、

前記第一の動画データ用鍵情報及び前記記録再生装置に固有の情報から前記第二の動画データ用鍵情報を生成し、

前記第一及び第二の動画データ用鍵情報を用いて前記動画データを復号して再生することを特徴とする記録再生装置。

【請求項 1 5】

請求項 1 4 において、

再生速度が通常再生よりも速い早送り再生または巻き戻し再生である特殊再生に用いる特殊再生データを生成する手段と、

前記特殊再生データを復号する特殊再生用鍵情報を生成する手段とを備え、

前記特殊再生データを記録するときに、

当該第一の動画データ用鍵情報及び前記記録再生装置に固有の情報を用いて特殊再生データ用鍵情報を生成し、

前記特殊再生データと対応付けて前記特殊再生データ用鍵情報を前記記録媒体に記録し、

前記特殊再生データを再生するときに、

前記記録媒体から前記第一の動画データ用鍵情報を取得し、

前記記録再生装置から前記記録再生装置に固有の情報を取得し、

前記第一の動画データ用鍵情報及び前記記録再生装置に固有の情報から前記特殊再生データ用鍵情報を生成し、

前記特殊再生データ用鍵情報を用いて前記特殊再生データを復号して再生することを特徴とする記録再生装置。

【請求項 1 6】

データ取得手段が、記録媒体から暗号化された動画データを取得するステップと、

鍵情報取得手段が、前記動画データに対応する動画データ用鍵情報を前記記録媒体から取得するステップと、

復号処理手段が、前記動画データ用鍵情報を用いて前記暗号化された動画データを復号するステップと、

再生手段が、前記復号された動画データを映像信号及び音声信号に変換して出力するステップとを含み、

一つの前記鍵情報を用いて復号することができる前記動画データの再生時間の上限が所定の時間に定められている再生方法において、

再生速度が通常再生よりも速い早送り再生または巻き戻し再生である特殊再生を行うときに、

前記データ取得手段は、前記記録媒体から再生中の前記動画データ用鍵情報に応じて分

割された前記動画データに対応する、特殊再生時に利用する特殊再生データを取得し、
前記再生手段は、当該特殊再生データを映像信号に変換して出力する
ことを特徴とする再生方法。